

---

## INDICE

	<b>PREMESSA</b>	1
	<b>INTRODUZIONE</b>	2
1	<b>SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE</b>	2
2	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	3
3	<b>TERMINI E DEFINIZIONI</b>	5
4	<b>ELENCO DEI PERICOLI SIGNIFICATIVI</b>	7
5	<b>REQUISITI E/O MISURE DI SICUREZZA</b>	7
figura 1	Spazio libero minimo degli arti inferiori presso l'accesso alla postazione dell'operatore in macchine con sterzo articolato .....	8
prospetto 1	Altezza dello spazio di ingombro in relazione alla classificazione delle macchine.....	10
figura 2	Ubicazione dei punti di misurazione.....	10
figura 3	Posizione dell'antenna relativa a macchine movimento terra con motori diesel.....	19
figura 4	Posizione dell'antenna relativa a macchine movimento terra con motori con accensione a scintilla .....	20
6	<b>VERIFICA DEI REQUISITI/DELLE MISURE DI SICUREZZA</b>	24
7	<b>INFORMAZIONI PER L'USO</b>	24
<b>APPENDICE A</b> (normativa)	<b>ELENCO DEI PERICOLI SIGNIFICATIVI</b>	28
prospetto A.1	Elenco dei pericoli significativi .....	28
<b>APPENDICE B</b> (normativa)	<b>REQUISITI PER GLI ACCESSORI E GLI ATTACCHI RAPIDI</b>	31
<b>APPENDICE C</b> (informativa)	<b>REQUISITI PER SEGNALI DI SICUREZZA SENZA TESTO</b>	32
figura C.1	"Simbolo di avviso di sicurezza" .....	33
figura C.2	"Leggere il manuale dell'operatore" .....	33
figura C.3	"Pericoli di schiacciamento" .....	34
figura C.4	"Pericoli di taglio" .....	34
figura C.5	"Superfici calde" .....	35
figura C.6	Uscita di emergenza .....	35
<b>APPENDICE D</b> (normativa)	<b>REQUISITI PER L'ELEVAZIONE DELLA POSTAZIONE DELL'OPERATORE</b>	36
<b>APPENDICE E</b> (normativa)	<b>REQUISITI PER IL(I) DISPOSITIVO(I) DI SOLLEVAMENTO UTILIZZATO(I) PER APPLICAZIONI DI MOVIMENTAZIONE OGGETTI</b>	38
figura E.1	Guida della braca sopra alla parete posteriore della benna.....	39
figura E.2	Direzione del carico .....	40
figura E.3	Fermo di sicurezza .....	41
figura E.4	Direzione del carico (esempio per banco di prova).....	42
<b>APPENDICE F</b> (normativa)	<b>REQUISITI PER MACCHINE MOVIMENTO TERRA UTILIZZATE IN LAVORI SOTTERRANEI IN ATMOSFERA NON ESPLOSIVA</b>	44
<b>APPENDICE G</b> (normativa)	<b>MACCHINE PER DEMOLIZIONE</b>	46

---

<b>APPENDICE</b> (informativa)	<b>ZA</b>	<b>RAPPORTO FRA LA PRESENTE NORMA EUROPEA E I REQUISITI ESSENZIALI DELLA DIRETTIVA UE 2006/42/CE RELATIVA AL MACCHINARIO E CHE AGGIORNA LA DIRETTIVA 95/16/CE (RIFUSIONE) [2006 L157] DA SODDISFARE</b>	50
prospetto ZA.1		Corrispondenza tra la presente norma europea e la Direttiva 2006/42/CE [2006 L157]..	50
		<b>BIBLIOGRAFIA</b>	53

---

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

---

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

---

## PREMESSA

Il presente documento (EN 474-1:2006+A6:2019) è stato elaborato dal Comitato Tecnico CEN/TC 151 "Construction equipment and building material machines - Safety", la cui segreteria è affidata al DIN.

Alla presente norma europea deve essere attribuito lo status di norma nazionale, o mediante pubblicazione di un testo identico o mediante notifica di adozione, entro aprile 2020, e le norme nazionali in contrasto devono essere ritirate entro aprile 2020.

Si richiama l'attenzione alla possibilità che alcuni degli elementi del presente documento possano essere oggetto di brevetti. Il CEN non deve essere ritenuto responsabile di avere citato tali brevetti.

Il presente documento include il Corrigendum 1 pubblicato dal CEN il 5 marzo 2014, l'Aggiornamento 1 approvato dal CEN il 4 gennaio 2009, l'Aggiornamento 3 approvato dal CEN il 6 gennaio 2013, l'Aggiornamento 4 approvato dal CEN il 10 agosto 2013, l'Aggiornamento 5 approvato dal CEN l'1 ottobre 2017 e l'Aggiornamento 6 approvato dal CEN il 9 agosto 2019.

Il presente documento sostituisce la EN 474-1:2006+A5:2018.

Il presente documento è stato elaborato nell'ambito di un mandato conferito al CEN dalla Commissione Europea e dall'Associazione Europea di Libero Scambio ed è di supporto ai requisiti essenziali della(e) Direttiva (e) dell'UE.

Per quanto riguarda il rapporto con la(e) Direttiva(e) UE, si rimanda all'appendice informativa ZA che costituisce parte integrante del presente documento.

La EN 474 "Earth-moving machinery - Safety" è composta dalle parti seguenti:

- Part 1: General requirements
- Part 2: Requirements for tractor-dozers
- Part 3: Requirements for loaders
- Part 4: Requirements for backhoe-loaders
- Part 5: Requirements for hydraulic excavators
- Part 6: Requirements for dumper
- Part 7: Requirements for scrapers
- Part 8: Requirements for graders
- Part 9: Requirements for pipe-layers
- Part 10: Requirements for trenchers
- Part 11: Requirements for earth and landfill compactors
- Part 12: Requirements for cable excavators

Per macchine specifiche trattate da altre parti della norma, la presente norma europea è destinata all'utilizzo in combinazione con altre parti pertinenti della serie.

In conformità alle Regole Comuni CEN/CENELEC, gli enti nazionali di normazione dei seguenti Paesi sono tenuti a recepire la presente norma europea: Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Norvegia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Repubblica di Macedonia del Nord, Romania, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia e Ungheria.

## INTRODUZIONE

La presente parte della EN 474 è una norma di tipo C come definito nella EN ISO 12100-1:2003.

Il macchinario interessato e la misura in cui sono trattati i pericoli, le situazioni e gli eventi pericolosi sono indicati nello scopo e campo di applicazione della presente norma europea.

Quando le disposizioni della presente norma di tipo C sono differenti da quelle indicate in norme di tipo A o B, le disposizioni della presente norma di tipo C hanno la precedenza sulle disposizioni delle altre norme, per macchine progettate e costruite secondo le disposizioni della presente norma di tipo C.

## 1

### SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma europea specifica i requisiti generali di sicurezza per le macchine movimento terra<sup>1)</sup> descritte nella EN ISO 6165:2006, ad esclusione dei rulli compressori e delle trivelle ad azione orizzontale.

Nota 1 I rulli compressori sono trattati dalla EN 500.

Nota 2 Le trivelle ad azione orizzontale sono trattate dalla EN 791.

La presente norma europea si applica anche alle macchine derivate (vedere punto 3.1.2) progettate principalmente per l'uso con attrezzature atte a dissodare, raccogliere, muovere, trasportare, distribuire e livellare terra e roccia.

La presente norma europea fornisce i requisiti comuni di sicurezza per famiglie di macchine movimento terra ed è destinata a essere utilizzata congiuntamente con una delle parti da 2 a 12 della EN 474. Queste parti specifiche delle macchine (parti da 2 a 12 della EN 474) non ripetono i requisiti della EN 474-1:2006+A1:2009, ma aggiungono o sostituiscono i requisiti per la famiglia di macchine in questione.

Nota 3 I requisiti specificati nella presente parte della norma sono comuni a due o più famiglie di macchine movimento terra.

La presente parte fornisce requisiti specifici per le macchine per demolizione.

I requisiti specifici contenuti nelle parti da 2 a 12 della EN 474 hanno la precedenza sui rispettivi requisiti della EN 474-1:2006+A1:2009.

Per le macchine multiuso è necessario che si utilizzino le parti della norma che trattano funzioni e applicazioni specifiche, per esempio per un caricatore compatto utilizzato anche come scavafossi si devono utilizzare i requisiti pertinenti delle parti 1, 3 e 10 della EN 474.

La norma tratta anche i requisiti generali per accessori destinati a essere utilizzati con le famiglie di macchine movimento terra comprese nello scopo e campo di applicazione.

Ad eccezione della parte 12, la presente norma europea non tratta i pericoli elettrici relativi ai circuiti e agli azionamenti principali delle macchine quando la sorgente di energia principale è elettrica.

La presente norma europea non tratta il traino di rimorchi.

La presente norma europea tratta tutti i pericoli significativi, le situazioni e gli eventi pericolosi concernenti le macchine movimento terra, quando utilizzate come previsto e nelle condizioni di uso improprio ragionevolmente prevedibili dal fabbricante (vedere punto 4). La presente norma europea specifica le appropriate misure tecniche per eliminare o ridurre i rischi derivanti da pericoli significativi, situazioni ed eventi pericolosi durante la messa in servizio, il funzionamento e la manutenzione di macchine movimento terra.

La presente norma europea non si applica alle macchine movimento terra fabbricate prima della data di pubblicazione della presente norma europea da parte del CEN.

1) Per gli spostamenti su strade pubbliche, si applicano le legislazioni nazionali sulla circolazione fino a quanto non saranno disponibili requisiti armonizzati. (È in corso di preparazione una norma CEN).